



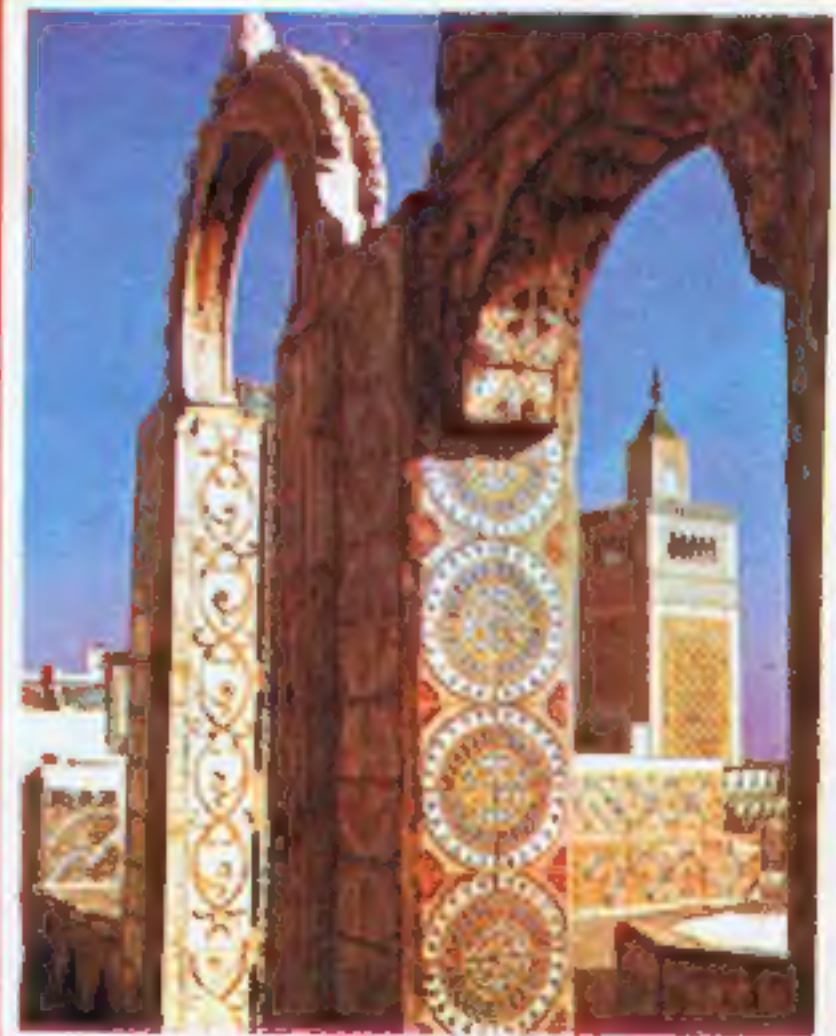
# الموسوعة المختارة

سلسلة مواضيع مسلية ومشقة للطلاب  
من الماضي البعيد



- الفن عند العرب
- الفن القوطي
- فن النهضة
- الفن الروماني
- المتحجرات
- الشعار
- قوس النصر
- الملعب الروماني
- الحمامات العمومية
- الهرم
- موقت الساعة
- المدرج الروماني

- الكرياتيد
- القذافة
- عمود النصر
- النمنمة
- القيسفاء
- الطباعة الحجرية
- صناعة الخزف
- النحت النافر
- المنهر
- الدلمن
- التمثال المدفني





جزء ١	جزء ٢	جزء ٣	جزء ٤	جزء ٥
• الكون	• الاقمار الاصطناعية	• الدراكار	• قشرة الأرض	• البندى
• المجرة	• جدار الصوت	• سفن الاغارة والقرصة	• كشتك القراصنة	• الأسمدة
• الشمس	• الصواريخ الفضائية	• لصوص البحر	• البرسكوب أو المثاق	• عالم النبات
• مجموعات النجوم	• رؤا الفضاء	• مركب العبور	• العجمة	• التخليق
• صليب الجنوب	• البزة الواقية	• الطائرة المائية	• الحوت	• البخضور
• الكواكب السيارة	• البوصلة الجيروسكوبية	• حاملة الطائرات	• الغطاس	• القطر
• السنوات الضوئية	• الجو	• المركب المحوم	• جرس الغوص	• الهري
• الشهب	• الضغط الجوي	• وردة الرياح	• الرصيف - المرفأ	• السكوبية
• المذنب	• الهواء	• النار اللاسلكي	• قطب الأرض	• الحميرة أو البواب
• المدار	• الأكيجين	• السمية	• خطوط العرض	• الاوكاليتوس
• المنظار الفلكي	• الريح	• البوصلة البحرية	• خطوط الطول	• شجرة المؤز
• التلسكوب	• مقياس سرعة الريح	• البوصلة	• المناطق الزمنية	• التارجيل
• الرادار	• الأليزيه	• الرواية	• الاعتدال الخريفي	• النخلة ذات الزيت
• ردة الفعل	• الموسميات	• المسراع	• الاعتدال الربيعي	• شجرة المطاط
• ماله	• الرصد الجوي	• المرساة العائمة	• الارتفاع عن سطح البحر	• شجرة الكينا
• سائق الاختبار	• الحب الركابية	• الوهاد البحرية	• نهر الجليد	• المغروف
• النموذج الأول	• القيم	• الجزيرة المرجانية	• الجرافة	• فسق الميد
• المقعد القذفي	• الضباب	• المرجان	• البركان	• شجرة البن
• البوينغ	• المطر	• المد والجزر	• الزلزال	• شجرة الكاكاو
• الكارافيل	• البرد	• العوالق	• المرجاف أو مرساة الزلزال	• البراعم
• الهليكبتر	• الثلج	• الملح	• اليسوع	• البذرة
• الأوتوجير	• قوس قزح	• الفواصة	• تعرجات الأنهار	• الجنائني
• الطائرة الشراعية	• البرق	• غواصة الاعماق	• مصب النهر	• الري
• الصواريخ	• الرعد	• مزار الاعماق البحرية	• البشر الارتوازية	• المعثرات الآلي

جزء ٦	جزء ٧	جزء ٨	جزء ٩	جزء ١٠
• عالم الحيوان	• الفن عند العرب	• الكهرباء	• مقياس الارتفاع	• الفلين
• الدعوص	• الفن القوطي	• التوتر العالي	• اللازر	• مشمع الأرضية
• البيضة	• فن النهضة	• قنديل نافي	• الوماض	• المواد البلاستيكية
• هجرة الطيور	• الفن الروماني	• البطارية المنزلية	• آلة التصوير	• الانسجة
• الماكاك	• المتحجرات	• البطارية	• الخلية الكهربائية	• الكنان الحجري
• حديقة الحيوانات	• الشعار	• المصباح الكهربائي	• مقياس المسافة	• الشبه
• المتنزهات الوطنية	• قوس النصر	• المقاومة الكهربائية	• النظرة	• الزجاج
• الغوريلا	• الملعب الروماني	• الفاصل	• الترانزستور	• البرنز
• الشمبزي أو البعام	• الحمامات العمومية	• المنهر	• علم الصوتيات	• حالات الجسم
• الصحراء	• الهرم	• المحوّل	• سجل الصوت	• الحرارة
• الراحة	• موقت الساعة	• أشعة ما تحت الأحمر	• تسجيل الأصوات	• درجة الحرارة
• هضم الأراضي	• المدرج الروماني	• المزامنة	• إعادة البث	• النار
• الناعورة الهوائية	• الكرياتيذ	• القوصوت	• معيار النجم	• التمدد
• سجل المساحة	• القذافة	• انعكاس الضوء	• الأوتار الصوتية	• الذوبان
• الحليمات بين هوابط وصواعد	• عمود النصر	• المرأة	• الذرة	• قوة الطرد المركزية
• خاتم الشعار	• النخمة	• السراب	• الكيريت	• النسيّة
• العبر الاصفر	• الفيلفاء	• الانكسار الضوئي	• الفسفور	• الفراغ
• جسر المناقلة	• الطباعة الحجرية	• الهالة	• الكلس	• البارود
• المعبر	• صناعة الخزف	• التفلور	• الكربون	• الديناميت
• التفق	• تحت النافر	• اللون	• الكيمافحمية	• متعجرة بلاستيكية
• انبوب الضغط	• المنهر	• سلاط النور	• القطن	• المكبرة
• ناقلة البترول	• الذكمن	• انوار المسرح	• السلولوز أو الخليوز	• العدسات البصرية
• المقطورة	• التمثال المدفني	• الاشعة الفوتوغرافية	• الورق	• المجهر
• الصفيحة			• الزيت	• رلاجة الحطاب



# مِنَ الْمَاضِي الْبَقِيدِ







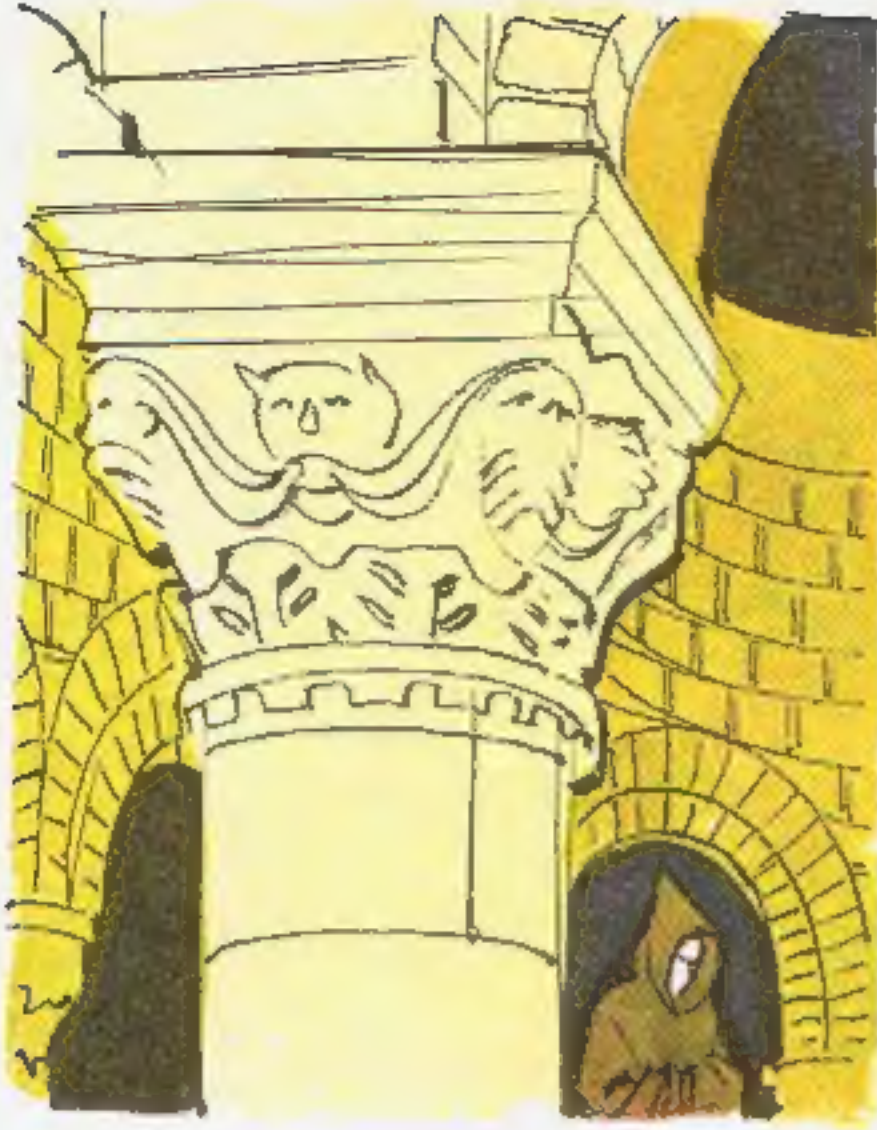
## الفن عند العرب

نشطت حركة الفن والعمران عند العرب ، بعد تركيز أسس الدولة . فطور العرب المدن التي كانت قائمة ، وبنوا مدناً جديدة حملت طابعهم العمراني والفني ، كبغداد ، وسراً من رأى ، والقاهرة .

نشأت هذه المدن قرب موارد الماء ، وحول المساجد ، عامرة بالقصور والحمّامات ، والدور والخوانيت والحنّات ، محمية بالأسوار . أمّا المواد المستعملة في البناء فهي الحجارة والآجر . من الناحية الهندسية لوحظ قيام أبنية ذات طوابق متعددة ، بالإضافة إلى طابق تحت الأرض تُحفظ فيه المؤن ، ويلجأ إليه السكان وقت اشتداد الحرّ .

نقل العرب عن الشعوب الأخرى فنونها ثمّ طوروها وفق ذوقهم ومعتقدهم . فكان لهم نهجهم في الرسم والنقش والموسيقى . وأكثر ما اعتمدوه وطوّروه في الرسم الزخرفي ، الأشكال الهندسية<sup>٢</sup> والخطّ الفني المتعدّد الأشكال .





## الفنُّ الروماني

ازدهر الفنُّ الروماني في أوروبا بعد  
الألف الأول . أبرز ما يميّز هذا الفنُّ

في العمارة شكلُ القباب والنوافذ والابواب المستديرة تمام الاستدارة .  
سمي هذا الفن المعماري رومانيًّا ، لأنّه مُستوحى من الفنِّ  
الروماني القديم ، وميزته الأولى استدارة قبابه وقناطره المبنية على  
شكل نصف دائرة .

تقوم الابنية الرومانية على جدران متينة ، ودعامات ثقيلة قادرة  
على حمل البناء الثقيل ، الذي لا يجرؤ على الارتفاع كثيرًا . النوافذ  
والخراقات فيه ، قليلة العدد ضيقة المساحة ، حرصًا على متانة  
البناء ، هذا وتدعم الجدران بدعائم خارجية ضخمة .

أمّا جمال هذا الفنِّ الروماني ، ففي صفاء خطوطه ، وفي  
سذاجة نقوشه .





## الفن القوطي

ظهر الفن المعماري القوطي في أوربّا ،  
في القرن الثاني عشر ، بعد الفن  
الروماني . وأكثر ما يُعرف هذا الفن  
بقبابه وخِرَاقاته المبنية بشكل أقواس مكسورة .

كان الاجدرُ بهذا الفن أن يُسمّى الفنّ «القوسيّ» أو «العقديّ» .  
وهو فنّ معماريّ دينيّ بخاصّة ، ازدهر في بناء الكنائس والأديرة  
والبنايات العامّة . ولقد تعاقب فيه ألوان ، لكلّ لون طابعه : فهناك  
القوطيّ البسيط ، والقوطيّ الشعاعيّ ، والقوطيّ المتوهّج .

تمتاز الابنية القوطيّة بأنّها أرشَق وأكثر إرتفاعاً وأغنى بالنور  
من الابنية الرومانيّة ؛ كما تمتاز بدعائم خارجيّة رشيقة تساعد  
الجدرانَ على حمل البناء . أمّا النوافذُ والخرافات الواسعة الكثيرة ،  
فقد سمحت بازدهار فنّ الزجاج الملوّن والورديات .





## فَنِّ النَّهْضَةِ

في أوربا القرن السادس عشر ، عاد  
الذوق فمال إلى الفن القديم ، وهكذا  
إِغْتَنَّت الدُّور والقصور بالقباب ،  
والأعمدة والنقوش ، والرسوم والأثاث الجميل .

أول بلد استيقظ على هذا الفن المستوحى من التراث اليوناني  
الروماني القديم هو إيطاليا ، ومنها انتقل بسرعة إلى أوربا بكاملها :  
فخرجت الكنائس والدور والقصور من ثِقَلِهَا وَعُبُوسِهَا القديمين ،  
لِتُقْبَلَ على النور والزخرفِ التَّرفِ . وهكذا نُقِبَتْ جدرانُ القصور  
القديمة ، وعُدِّلَ تصميم الأبنية ، وأُضيفت إليها أجنحة تستلهم الذوق  
الجديد ، وشُيِّدَت الأبنيةُ الفخمة : فكانت كنيسة «سان - اوستاش»  
في باريس ، وقصور «بِلُوَا» و «أَنِيه» و «فُونْتِينُلو» و «شامبور»  
و «اللوفر» الذي وضع تصميمه «بيار لِسكو» شواهدَ جليّة لفن  
النهضة .





## المتحجرات

في الأزمنة الغابرة البعيدة عاشت ،  
على سطح الأرض ، أصنافٌ من  
الحيوانات والنباتات لم يعد لها الآن  
وجود . ولكننا نجدُ لها آثارًا باقية في

التربة . مثلُ هذه الآثار المتحجرة تحدّدُ بعضَ ملامح الأزمنة  
الجيولوجية ، وتسمحُ بدراسة مظاهر الحياة فيها .

فالمتحجراتُ تُثبت وجود كائناتٍ حيّة ، عاشت في الماضي  
البعيد ، ثمّ انقرضت سلالاتها تمامًا . فالفحمُ الحجريّ ، وهو  
نبات متحجّر ، يشهدُ بوجود أنواعٍ من الخنشار كان ارتفاعُها  
يبلغُ ٥٠ مترًا . وفي الصخور الرسوبية ، نجدُ حيواناتٍ متحجرةً  
كثيرة ، ونجدُ حتى آثارَ أقدامِها .

أمّا أغربُ اكتشافٍ عرفه العصرُ الحاضر ، فقد حدثَ عام  
١٩٠٠ ، في التربة السيبيرية المتجمّدة ، حيثُ عُثِرَ على «مأموت»  
متجمّد يرقى عهده إلى ٢٥,٠٠٠ سنة ، ويبلغ ارتفاع جسمه ٣,٥٠  
أمتار ، وهو في حالةٍ سليمة كاملة .





## الشعار

للدول كما للمدن وللأسر العريقة  
شعاراتٌ تقوم مقام الرايات ، وتمثلُ  
برسومها وألوانها وكلامها ، أسماءها وشيئاً من ماضيها .

يبدو أن أصل هذه الرايات يعود إلى زمن الحملات الصليبية ،  
وأن الفرسان المسيحيين قد اقتبسوا فكرتها ونماذجها من العرب .  
ذلك أن كلاً من الأسياد والأمراء كان يحمل على ترسِهِ ، وعلى  
جَلِّ حصانه كما على رايته ، رمزاً يُعرِّف به في ساحة القتال ، ويسمح  
للمحاربين من رجاله بأن يلتحقوا به . هكذا مثلاً عُرِفَت فرنسا  
بالزنبقة ، وبريتانيا بالقاقم ، والنمسا بالنسر ، وانكلترا بالنمر .

كثرت الرايات وتعددت الشعارات عبر التاريخ ، فصارت  
اليوم موضوعاً لعلم قائم بذاته ، فيه صعوبة وفيه الكثير من عوامل  
الشغف والتشويق .





## قوس النصر

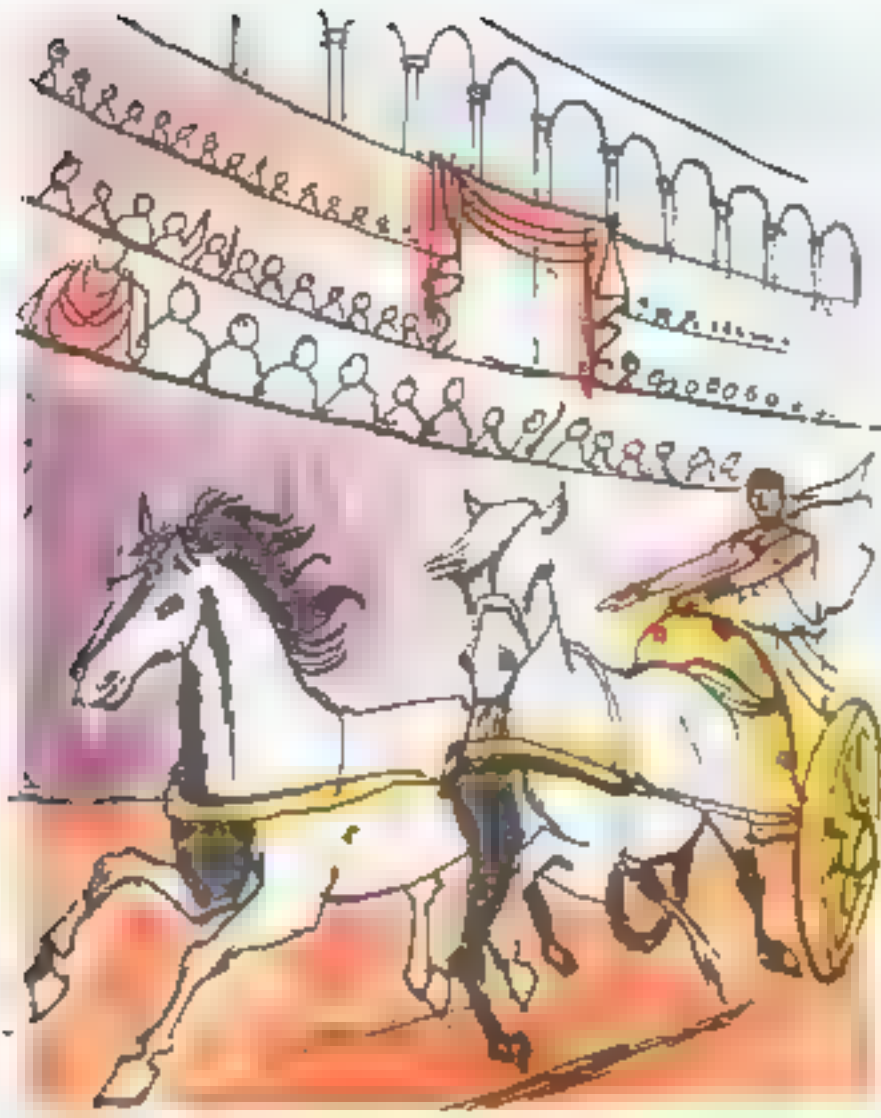
تكون قوسُ النصر بسيطةً مؤقتة ،  
تُرفعُ بشكلٍ بوابةٍ تزيئُها الاغصانُ  
والأزهار ، إحتفاءً بمرور زائرٍ كبير ؛

وتكون قائمةً خالدة ، تُرفعُ بشكلٍ بناءٍ ضخَمٍ من حجر ، تزيئُه  
النقوش والتماثيل ، تخليدًا لذكرى بطلٍ أو حدثٍ تاريخيٍّ خطير .

تعود فكرة إقامة أقواس النصر ، إلى عادة رومانية قديمة ؛  
وما زالت بعض الحواضر الأوربية تحتفظ بنماذج رائعة من هذه  
الآبنية . ولكن حواضر أخرى رفعت أقواس نصرٍ جديدة . فقوسُ  
النصر في باريس ، بُني تلبيةً لأرادة نابليون الأول الذي شاء أن  
يخلد أعمادَ «الجيش الكبير» . لذا حُفرت على جنباته أسماء ٣٨٦  
قائدًا من قواده الذين شاركوا في المعارك التي خاضتها الامبراطورية .  
واليوم ، يستطيع زائرو هذه القوس أن يتمتعوا برؤية مشهدٍ عامٍّ  
رائع لمدينة باريس ، من على سطحه العالي ، حيث كان المهندِس  
«شلغرين» ينوي نصبَ تمثالٍ ضخمٍ لعربة من عربات الخيل .



## الملعب الروماني



من على درجاتِ الملعب الكبير  
الحجرية ، في روما ، كان ٣٠٠,٠٠٠  
مُشاهد يحضرون الألعاب والمبارزات  
وسباقات العربات ... وكانوا . منذُ ذلك التاريخ يُراهنون على  
الفائزين .

كانت الدولة الرومانية تنظّم هذه الألعاب لتسليّة الشعب  
وإمتاعه . احتفالاً بالأعياد السنوية الكبرى . أو احتفاءً ببعض  
الأحداث الخطيرة . كان المشاهدون يُؤثرون الألعاب العنيفة  
الدائمة . فكانت تُعرضُ عليهم مشاهدُ المبارزات والمعارك . وبخاصّة  
مشاهدُ سباق العربات . وكان المتبارزون والمتبارون وسائقو العربات  
لا يتورّعون عن ضرب مُنافسيهم بالأسلحة والسيّاط . وحتى عن  
تهويرهم بدفعهم إلى معالم الميدان الحجرية .

من حسن حظّنا أنّ مشاهد السيرك التي نراها اليوم . لم تعد  
دموية . وأنّ ما نشاهده في برامجها أدعى إلى المتعة والسلوى .





## الحَمَّامَاتُ الْعُمُومِيَّةُ

الحَمَّامَاتُ الرُّومَانِيَّةُ كَانَتْ عُمُومِيَّةً

يَتَوَافَدُ إِلَيْهَا النَّاسُ لِسَبَاحَةِ وَالْأَسْتِحْمامِ ؛ وَكَانَتْ الْمِيَاهُ تُجَرَّ إِلَيْهَا  
عَبْرَ الْجُسُورِ وَالْقَنَوَاتِ .

بَعْضُ هَذِهِ الْحَمَّامَاتِ كَانَ يُزَوَّدُ بِالْمَاءِ الْحَارِّ . فِي فِرْنَسَا مِثْلًا  
مَرَاكِزُ اسْتِحْمامٍ كَثِيرَةٌ تَسْتَمِدُّ مِيَاهَهَا السَّاخِنَةَ . مِنْ بِنَايِيعَ مَعْدِنِيَّةِ  
حَارَّةٍ ، ذَاتِ شُهْرَةٍ طَبِّيةٍ مَعْرُوفَةٍ . الْحَمَّامَاتُ الرُّومَانِيَّةُ الْحَارَّةُ كَانَتْ  
مُؤَسَّسَاتٍ مُهِدَّةً لِلْأَغْرَاضِ الصَّحِيَّةِ وَالرِّيَاضِيَّةِ . وَكَانَتْ رُسُومُ  
دُخُولِهَا زَهِيدَةً تَضَعُهَا عَلَى مَتَدَوَّلِ عَامَّةِ الشَّعْبِ ؛ وَغَالِبًا مَا كَانَ  
الْأَوْلَادُ يُقْبَلُونَ فِيهَا مَجَّانًا .

مِنْ هَذِهِ الْحَمَّامَاتِ الْحَارَّةِ . حَمَّامُ « كُونِي » الَّذِي أُنْشِيَ فِي  
بَارِيسَ . فِي الْقَرْنِ الثَّانِي لِلْمِيلَادِ . وَالَّذِي كَانَ يَقْصِدُهُ « نُوتِيَّةُ »  
بَارِيسَ الَّذِينَ كَانُوا يَوْمِّنُونَ نَقْلَ الْبِضَاصِ عَلَى نَهْرِ السَّيْنِ .





## الهرم

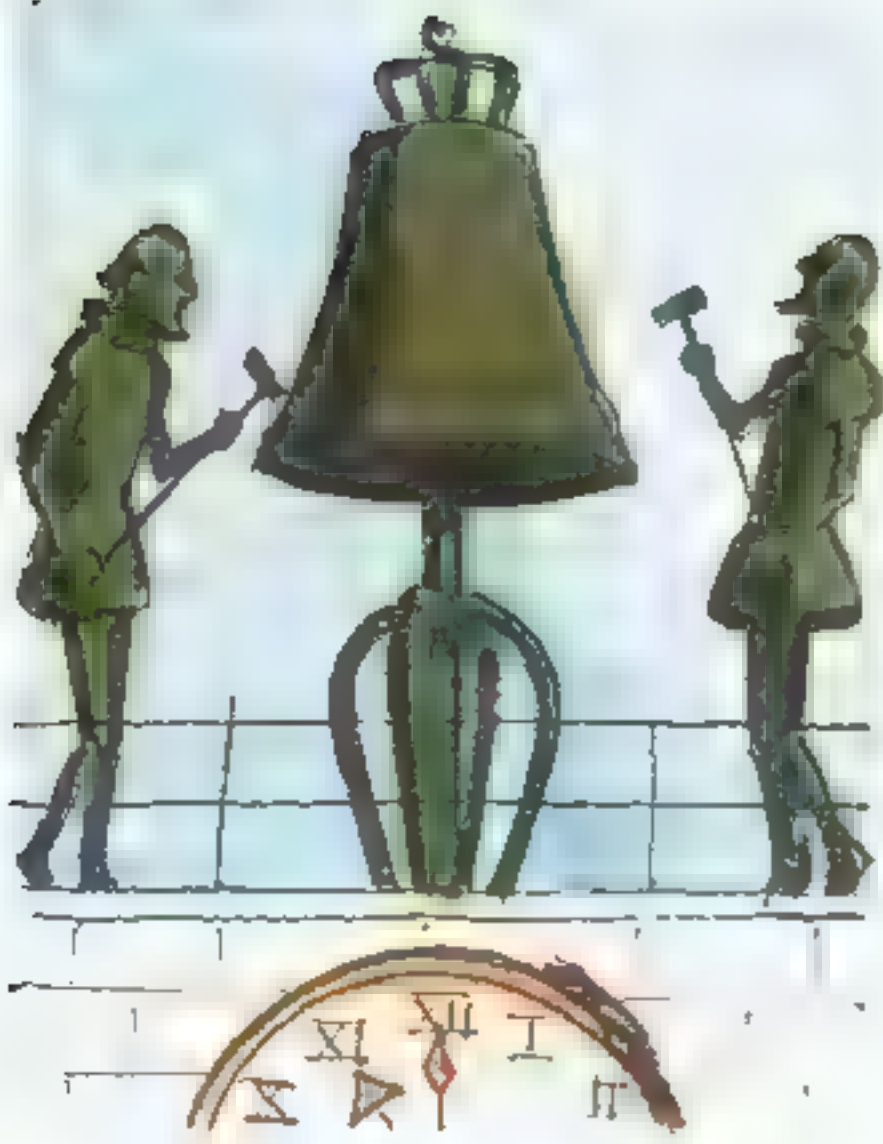
الأهرام هي المدافن التي كان الفراعنة ،  
ملوك مصر القدماء ، يأْمرون بِتَشْيِيدِها

في حَيَاتِهِم . والاهرام الكبرى التي ما تزال قائمة في وادي النيل  
تعودُ إلى ٤,٠٠٠ سنة ! .

نحن نعرف حياة المصريين القدماء وعاداتهم ، أكثر مما  
نعرف تاريخهم ، ذلك لأنَّ المدافن والقبور التي لم يوفروا شيئاً في  
تزيينها ونقشها وتأثيثها ، تقصّر علينا بكثير من الوضوح والتفصيل ،  
حياة الملوك والفلاحين .

كثيرٌ من القبور التي أُقيمت في الاهرام ، تعرّض للأنتهاك  
والسلب . وحدها المدافن المخبوءة في وادي الملوك، حَفِظَتْ غُرفَ  
الموتى سليمةً لم تُمسَّ ؛ فَعُثِرَ فيها على جُثث مُحَنَّطة ، محاطة بأشياء  
وأشياء ، فيها قِطع الأثاث والمجوهرات والأنسجة وادوات العمل ...  
مما سمح بتصوُّر الحياة المصرية القديمة وحضارتها .





## مَوْقِيتُ السَّاعَةِ

مُوقِّتُو السَّاعَةِ تماثيلٌ متحرِّكةٌ كبيرةٌ ،  
من مَعْدِنٍ أَوْ من خَشَبٍ ، مُزَوَّدَةٌ

بمِطَارِقٍ تَوْقَعُ بِهَا السَّاعَاتُ عَلَى الْأَجْرَسِ ، فِي قِمَّةِ أَبْرَاجِ الْجَرَسِيَّاتِ .  
إِذَا كَانَتْ «الْكُوكُو» تُغْنِي السَّاعَاتُ فِي سَاعَةِ الْحَائِطِ الرِّيفِيَّةِ ،  
فَإِنَّ مَوْقِيتَ السَّاعَةِ ، ذَلِكَ التَّمَثِلَ الْمُتَحَرِّكَ بِطَرِيقَةٍ مِيكَانِيكِيَّةٍ ،  
يُوقِعُهَا عَلَى الْجَرَسِ بِمِطْرِقَتِهِ . تَجْمَدُ هَذِهِ التَّمَاثِيلُ أحيانًا ، وَأحيانًا  
تَتَحَرِّكُ فَتَقْصِدُ الْجَرَسَ وَتَقْرَعُهُ . تُزَيِّنُ هَذِهِ التَّمَاثِيلُ الضَّخْمَةُ بَعْضَ  
الْأَبْرَاجِ ، فِي شِمَالِ فَرَنْسَا ، وَيُزَيِّنُ بَعْضُهَا دُورَ الْبَلَدِيَّاتِ ، فِي  
حَوَاضِرٍ مُتَعَدِّدَةٍ .

إِلَّا أَنَّ صَانِعِي السَّاعَاتِ الْبُرْجِيَّةِ فِي مَدِينَةِ «اسْتِرَازِبُورَغ» ،  
قَدْ بَنَوْا سَاعَةً مَذْهَلَةً حَقًّا . تَتَحَرَّكُ تَمَاثِيلُهَا عَلَى مَرَأَى مِنَ الزَّائِرِينَ

١٢ وَالْمُشَاهِدِينَ الْمُعْجَبِينَ .





## المدرج الروماني

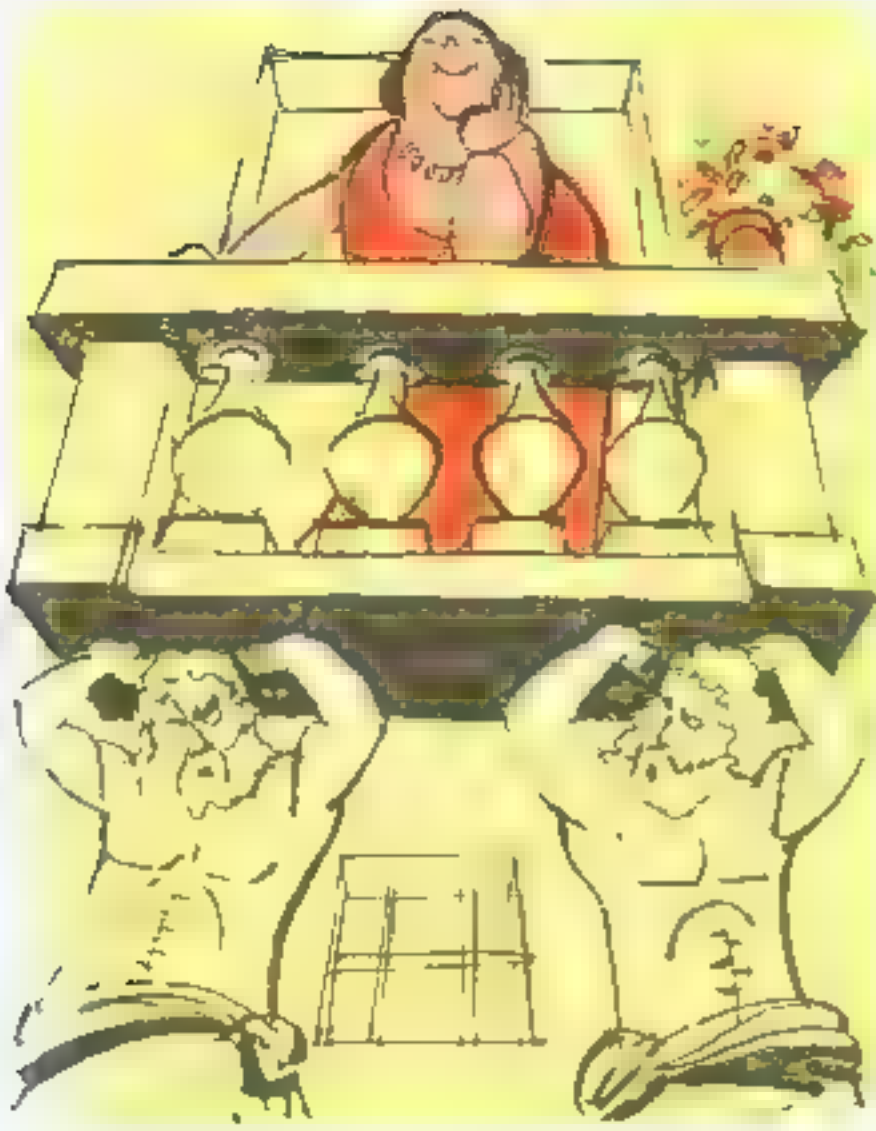
إنَّها ساحةٌ مستديرة أو بيضويَّة الشكل ،  
كانت تقام فيها الألعابُ الرياضيّة  
والمبارزات والمصارعات الدامية ،

تحت أنظار المشاهدين الجالسين على المدرجات الحجرية المُحدقة  
بها .

حلّة مدينة «نيم» . وحلّة «الكوليزيه» في روما . مدرجان  
رومانيان لا يزالان على حالة جيّدة . تسمح بتنظيم المهرجانات  
فيهما . حتى في أيامنا الحاضرة . على رمال الساحة الوسطى (التي  
كان يتخلّلها أحياناً غبار الذهب ! ) . كان المتباررون قديماً يتقاتلون  
حتى الموت . كان من حقّ المصارع المهزوم أن يطلبَ نعمة الحياة ؛  
وكان المنتصر يُبقي عليه حيّاً إذا وافق على ذلك عددٌ كبير من  
المشاهدين ، يُشيرون بذلك ، برفع إبهامهم ...

وفي تلك الحلّبات . كان المحكوم عليهم بالإعدام يُلقون  
للحيوانات المفترسة ؛ وفي تلك الحلّبات ايضاً . أُستشهد المسيحيون  
الأولون المضطّهدون .





## الكرياتيد

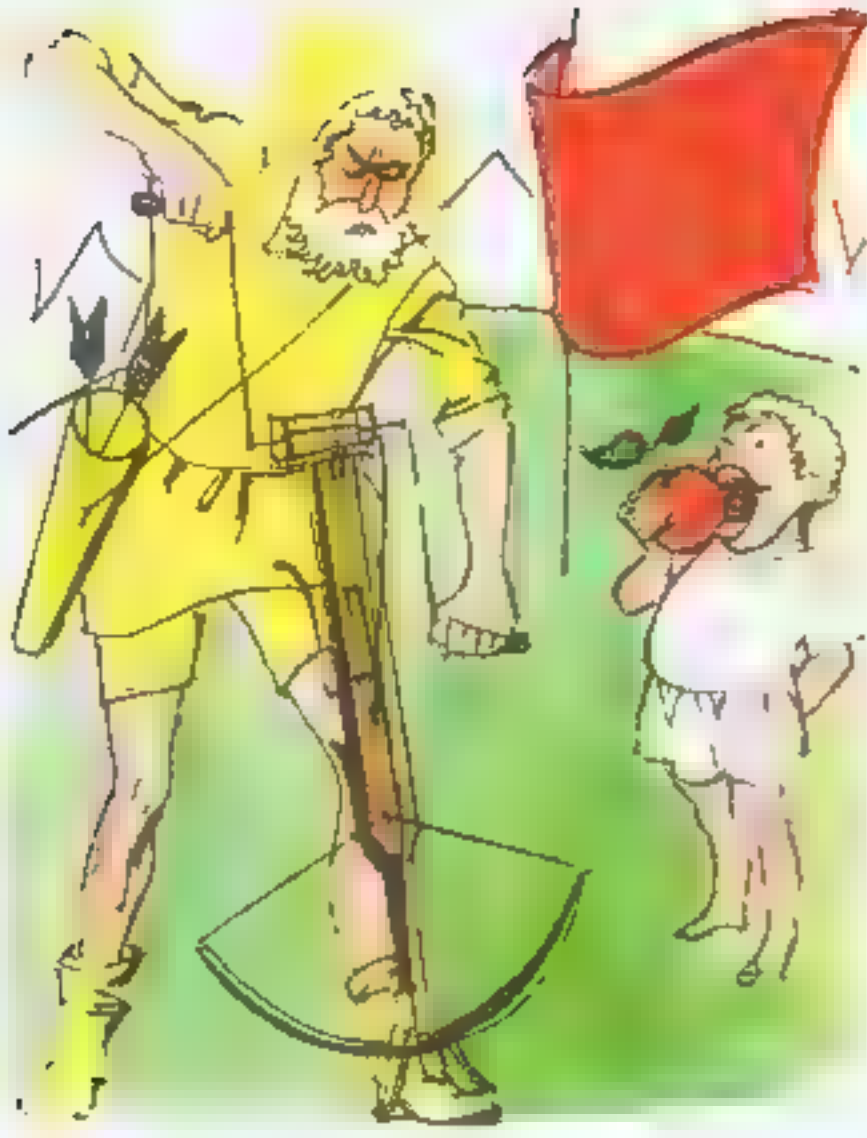
لحملِ قبة أو سَقَف ، تُنصَب أعمدةٌ  
من حَجَرٍ أو «بُرُنز» . تُعطى هذه الأعمدة أحياناً شكلَ التماثيل .  
فتسمَّى «الكارياتيد» .

هذه الأعمدة البشرية الشكل مظهرٌ من مظاهر النقش الفني .  
وهي تقوم بدورها في حمل البناء . بطريقة أقلّ قساوةً . وأكثر  
تنوعاً .

أعمدة الكرياتيد الستة الشهيرة في بناء «الإركثيون» . على  
هضبة «الأكروبول» في أثينا . لم يبقَ منها اليوم إلا خمسة : فقد  
تهدمَ منها واحدٌ . فأقيمَ مكانه آخرٌ كان نُسخةً عن غيره .

وعلى رصيف مدينة تولون . «أطلسان» عملاقان من شخصيات  
الأساطير الميثولوجية . وتُحَفَّتَان من نُحف «بُوجيه» ... يحملان





## المتدّافة

القوسُ سلاحٌ معروفٌ يُطْلَقُ السهمُ .

وكلّما كانت القوسُ متينةً ، صعبُ

شدُّ وترِها . والقذّافة قوسٌ يُشدُّ وترُها بطريقةٍ ميكانيكيّةٍ . فتُطْلَقُ  
سهمها إلى البعيد .

القذّافة سلاحٌ حربيٌّ أتى نتيجةً لتطوُّر القوسِ اليدويّةِ . غالباً  
ما يكون وترُ القذّافة سلكاً من فولاذٍ ، تساعدُ على شدّه ذراعُ  
تدويرٍ ميكانيكيّةٍ ، فتعلّقه بمسندٍ متحرّكٍ زلاّقٍ . أما السهمُ فيُوضَعُ  
على مقبضٍ يساعدُ على التصويب .

عندما يُفْلَتُ المقبضُ ، يتزَلَقُ ساعدُ المسندِ عائداً إلى مكانه  
الأوّلُ ، وينطلقُ السهمُ انطلاقاً تبقى قاتلةً ، حتّى على مسافةٍ مئة مترٍ .

أُعْتَبِرَت القذّافة التي شاعَ اعتمادُها في المعارك القديمة ،  
سلاحاً خبيثاً فاتكاً . فمُنِعَ استعمالُها في القرن الثاني عشر ! ...





## عمود النصر

أعمدة النصر أنصابٌ كان الرومان يرفعونها تخليدًا لمجد أبطالهم . وفي مدُننا الكبرى كذلك أعمدةٌ حديثة تذكر ببعض الأحداث المجيدة . عمود «تراجان» في روما يحمل على جسمه نقشًا لوليّ الشكل . سُجِّلَت عليه حياة ذاك الامبراطور الرومانيّ الكبير . ولو بُسِطَ هذا النقش اللّوليّ ، لَبَلَغَ طَوْلُهُ مِئَتَيْ مِتر...

أما أعمدة النصر الحديثة . فهي أنصابٌ تذكاريةٌ مُقتبسةٌ عن الرومان . فعمود «فندُوم» . في باريس . وقد زُيِّنَ بِرُتَرِ المدافع التي صُوِّدَت من الأعداء . يُحيي مجدَ نابليون . وعمود «البستيل» يذكرُ بثورة عام ١٨٣٠ . وعمود «نيلسون» في لندن . بمجد ذكرى الاميرال الكبير... والطريف في هذا العمود أنَّ في داخله سلَّمًا يمكنُ الزوّارَ من الصعود إلى الشرفة القريبة من القمّة .





## النمنمة

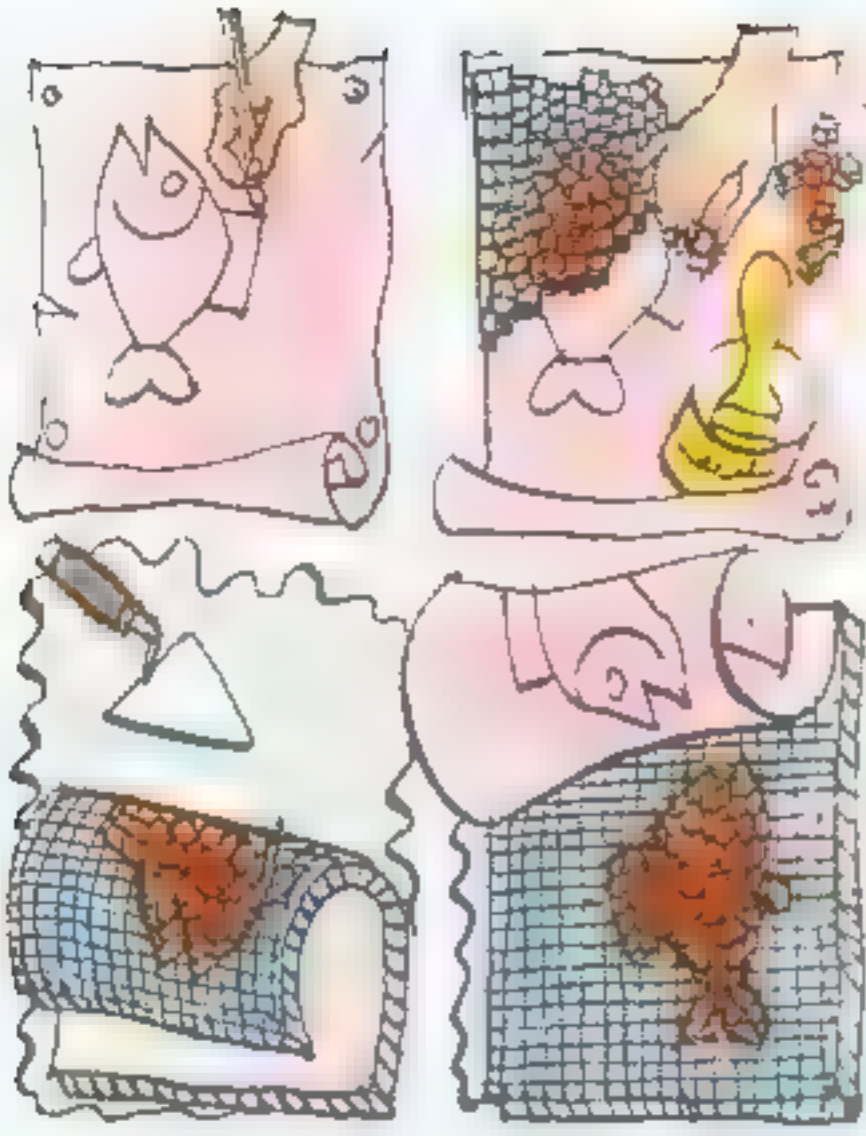
قبل اختراع المطبعة ، كانت الكتب تُنحطُّ أو تُنسخ باليد . وغالبًا ما كانت هذه المخطوطات تُمهر برسوم كان

الفنانون يلونونها ، مستعملين ما زها من الألوان ، أو يذهبونها بأوراق الذهب : هذه الرسوم الدقيقة المزخرفة هي النمنمات .

نمنمة الكتب فنٌ اشتهر به فنانون مثل «جاكمار» . وكتبٌ مخطوطة مثل كتابي الذوق «دي برّي» المعروفين : «الساعات الجميلة» ، و «الساعات الكبرى» . هذه المخطوطات التي ما كان يظهر منها إلا عددٌ واحد ، كانت تُنجز بناءً لرغبة بعض الشخصيات الكبيرة . كلُّ لوحة من لوحاتها تحفةٌ تشهدُ برفعة الذوق وطول الجلد .

لما كان عددٌ كبير من هذه النمنمات يُحيي مشاهدًا وملامح من الحياة اليومية ، كانت هذه الزخارف وثائق من الدرجة الأولى في الأهمية ، لأنها تسمحُ بمعرفة مجتمع القرون الوسطى معرفةً أكمل .





## الفَسَيْفَسَاءُ

بِاسْتِطَاعَتِنَا أَنْ نَجْمَعَ مَرَبَّعَاتٍ خَزَفِيَّةً  
صَغِيرَةً ، ذَاتَ أَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ ، لِإِنْجَازِ  
بَعْضِ الرُّسُومِ ، أَوْ لِتَزْيِينِ الْجُدُرَانِ

وَالْأَرْضِيَّاتِ وَالسُّقُوفِ . هَذِهِ الرُّسُومُ الْمَصْنُوعَةُ مِنْ مَرَبَّعَاتٍ صَغِيرَةٍ  
مُثَبَّتَةٍ فِي الْبَلَاطِ . هِيَ الْفُسَيْفَسَاءُ ، وَهِيَ بِالطَّبْعِ رُسُومٌ وَزُخْرَافٌ  
مُتِينَةٌ تَبْقَى عَلَى الزَّمَنِ .

إِذَا كُنْتَ مَرَبَّعَتُ الْحَزَفِ قَادِرَةً عَلَى التَّعْبِيرِ عَنْ أَشْكَالٍ  
هَنْدَسِيَّةٍ ، فَبُوسِعَ الْفُسَيْفَسَاءُ أَنْ تُنْجِزَ لَوْحَاتٍ مَلَوْنَةً ، فَنِيَّةٌ بِكُلِّ  
مَعْنَى الْكَلِمَةِ . وَفِي كَثِيرٍ مِنَ الْأَبْيَةِ الْحَدِيثَةِ ، حُلَّ لِبَاسُ الْفُسَيْفَسَاءِ  
مَحَلَّ الطَّرَشِ وَالْدِهَانِ . فِي الدَّخْلِ كَمَا فِي الْخَارِجِ .

مَا زَالَتْ فُسَيْفَسَاءَاتُ «بُومْبِي» أَوْ الْيُونَنُ الْبَاقِيَةُ كَامَةً سَلِيمَةً .  
تَعْرِضُ عَلَيْنَا مَشَاهِدَ مِنَ الْحَيَاةِ الْقَدِيمَةِ : فِيمَا لَمْ تَسْتَطِعِ اللُّوْحَاتُ  
الزَّيْتِيَّةُ ، وَلَا الْبُسْطُ . وَلَا حَتَّى الرُّسُومُ الْجِدَارِيَّةُ الْقَدِيمَةُ ، أَنْ تَصْمُدَّ  
فِي وَجْهِ عَادِيَاتِ الزَّمَنِ .





## الطباعة الحجرية

الطباعة الحجرية طريقة في الطباعة  
يُعتمد فيها حجرٌ كلسيٌّ مسطحٌ  
مصقول ، يُنقل إليه ما يُراد طبعه ،  
بموادٍّ دسِمة ، تلتقطُ وحدها الحبرَ

الذي يطبعُ الورق . تُسمَّى هذه الطريقة «ليتوغرافيا» . وكلمة  
«ليتوس» ، في اليونانية ، تعني «حجر» .

الطباعة الحجرية اختراعٌ يعود إلى القرن الثامن عشر . مبدأها  
غايةٌ في البساطة : يُرسم ما يرادُّ طبعه على الحجر . بموادٍّ كثيمة  
لا ينفذها الماء ؛ ثمَّ يُبلّ سطح الحجر بالماء . ويُطلى بمدادٍ دسِمْ ،  
بواسطة محدلة خاصة ؛ فيعلق الحبرُ على الأقسام المرسومة من  
وجه الحجر . ولا يعلق على الأقسام المبللة بالماء . عندها يكفي أن  
تُضغطَ صفحةٌ من الورق على الرسم المحبَّر . للحصول على نسخة  
مطبوعةٍ عن الأصل .

هذه الطريقة في الطباعة الحجرية هي التي ولدت طريقة  
الطبَّع المعروفة «بالأفست» .





## صناعة الخزف

الخزفيات أشياء مصنوعة من الخزف المشوي في الأفران . والفن الخزفي يقوم على إتقان صناعة هذه الأشياء ،

من حيث اختيار التربة وتحضيرها . وقولبتها وتجفيفها ثم شيها وتزيينها وطلائها بالمينا .

عرف الإنسان القديم فن صناعة الخزف ، فصنع بعض ما يحتاج إليه من أواني البيت والمطبخ . هذا . وقد كان لصناعة الخزف دور زخرفي أيضاً : فالإغريق صنعوا أواني خزفية غاية في الأتقان والجمال كانوا يسمونها «سيرام» ؛ ولم يصلنا منها . لسوء الحظ ، غير نماذج نادرة جداً .

في أيامنا الحاضرة ، يعيش فن «السيراميك» ، أو صناعة التحف الخزفية ، إنطلاقة نامية مزدهرة . فبالإضافة إلى الأشياء الخزفية المطلية ، تُنتج المشاغل الحرفية المحلية ، في كثير من مناطق العالم . خزفيات ذات أشكال مميزة . وطلاءات ملونة يحرص أصحابها على الاحتفاظ بسرّيتها كل الحرص .





## النحت النافر

يصنع النحاتون والنقاشون تماثيل تمثل الكائنات والاشياء بأحجامها الكاملة . وهم يفضلون أحيانا رسم الاشخاص

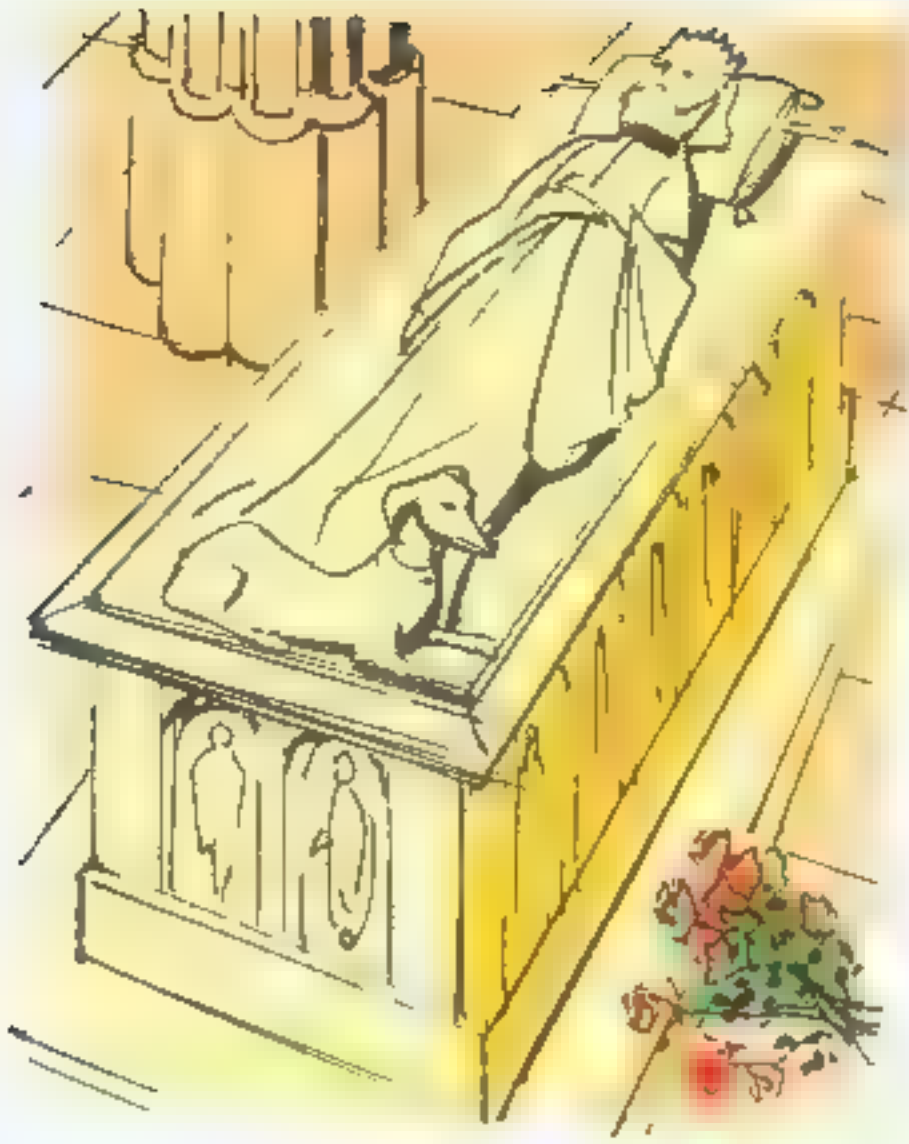
والمشاهد . منحوتة نحتاً جزئياً وحسب ، في صفحة من الحجر : هذا النوع من النقش هو النحت النافر .

يُحفرُ النحتُ النافرُ عادةً ، في الحجر أو في الرُخام ؛ ولكنه يمكن ان يُحفرَ في تربة قولبة وتجسيم . يُذاب فيها معدن البرنز . كما في النقوش النافرة التي تزين عمود «فندوم» في باريس . ويقوم فنُّ النحات على حفر الحجر الحفر الأقل عمقاً ، وعلى الحصول مع ذلك على أوضح صورة توحى بالبروز . وذلك بفضل تلاعب التواءات والظلال فيها . ولقد نجح النحات «جان غوجون» في إعطاء الشباب التي ترتديها عذارى «منهل الأبرياء» ، في باريس . كثيراً من وهم البروز ، مع أنه لم يحفر طبائها إلا حفرًا رقيقًا جدًا .

هذا ، وليست الأوسمة المعدنية ، إلا نماذج دقيقة الصنع

من المنحوتات النافرة .





## التمثال المدفني

على الصفائح الحجرية . التي تُغْطِي  
مدافنَ بعض الشخصيات الكبيرة ،

منحوتات تمثّلهم في وضعهم المسجّي : إنها التماثيل المدفنية التي  
شاع اعتمادها في عصر النهضة . وغالبًا ما يحمل المدفن الواحد  
تمثالين اثنين .

لم يقف فنُّ النحت والنقش عند حدِّ التمثال المنتصب الكامل  
أو النصفّي . أو عند حدِّ النحت النافر . فكثيرٌ من المنحوتات المدفنية  
يمثّل الذين ضمّهم المدافن . مسجّين رافلين أبهى حلّهم . وقد  
تُقام للموتى تماثيل تمثّلهم ساجدين على رُكبهم للصلاة .

في هذا المجال ، تُعتبر زيارة كنيسة «سان دوني» . حيث كان  
ملوك فرنسا يُدفنون . مناسبةً لمشاهدة عددٍ كبير من التماثيل  
المدفنية . ولمعرفة أشكالٍ عددٍ كبير من الملوك والشخصيات التاريخية .



## المنهير

أنصاب «المنهير» قطعٌ ضخمةٌ من الصخر ، نصبها القدماء وتركوها واقفةً على الأرض . معظمُ هذه الأنصاب

موجود في «بروتانيا» ، إلا أن نماذج منها موجودةٌ في العالم كله .

«المنهير» ، أو الصخور المنصوبة ، هي أقدمُ الأنصاب الحجرية وأبسطها . كان القدماء يختارون هذه القطع الصخرية التي غالباً ما تكون من الغرانيت ، نظراً لطولها - وقد تجاوز بعضها في الارتفاع عشرين متراً - ثم ينصبونها ويغرزونها في الأرض ، في شكل خط مستطيل أو في شكل دائرة تدعى «كُرمليخ» .

أهمُّ مجموعة من هذه الانصاب مجموعة «مينيك» ، التي تجمع أكثر من ١,٠٠٠ منهير ، مصفوفة على مساحة من الأرض يبلغ طولها ١,٠٠٠ متر ، ويبلغ عرضها ١٠٠ متر : قد تكون هذه

٢٢ الأنصاب شواهد على ديانة وثنية قامت على عبادة الشمس .





## الدُّلْمَن

«الدُّلْمَن» عبارة عن قطعة من الصخر ،  
مسطحة ثقيلة ، موضوعة على عددٍ  
من الصخور المنصوبة . هذا النصب

السابق للتاريخ يُعتبر عامةً مدفنًا ضمَّ رُفات عددٍ من الموتى .

إذا كان المنهر نُصبًا ذا دلالة ورَّمز ، فالدُّلْمَن أو طاولة  
الحجر ، مائدة من الصخر الضخم الأصم ، تغطّي رفات عدد  
من الناس الذين عاشوا في عصور ما قبل التاريخ . ففي حِمَى هذه  
الموائد الحجريّة ، تستريحُ عظامُ ورِمَم ، بالإضافة إلى أشياء ذاتِ  
صلة بالحياة اليوميّة الجارية : كالأواني المتزليّة ، والأدوات  
والأسلحة ، التي تمثّل إلى حدٍ بعيد أنماط الحياة التي عرقتها فترةٌ  
ما قبل التاريخ .

هذا ، ولا شكّ في أنّ عددًا كبيرًا من هذه الموائد الصخريّة ،  
لا يزال مدفونًا تحت التراب ، وبالأخص في بُرُوتانيا ، لم تعرّ  
عليه بعدُ أبحاثُ المنقّبين وأيديهم .



## جزء 11

- الامر البعدي
- الرافعة
- الجرافة
- المرفاع
- المحب
- الجرافة المائية
- الساجم
- الماس
- الثبر
- الفحم الحجري
- منشار الصخور
- غاز المناجم
- مصهر الحديد
- المطرقة الهوائية
- الدسار
- مسطرة فكينة
- اللحام
- الزفت
- القيم المنقولة
- رأس المال
- الفائدة
- النقد
- الشيك

## جزء 12

- الخزنة الحديدية
- البيع بالتقسيط
- البيع نقدًا
- التسليف
- المصرف
- البورصة
- صندوق التوفير
- اللافسة
- ختم المصنع
- ختم الضمان
- دراسة السوق
- التخطيط
- الاختبار
- المحطة الحرارية
- المحطة المائية
- المحطة التمازجية
- العين الكهربائية
- الآلة الحاسبة
- التلكس
- المختبر المتري
- الحملاج
- الساطور
- تعويم الخشب
- الأوكومة

## جزء 13

- المحرك الانفجاري
- محرك ديزل
- المكربين - المقحم
- شمعة أشعال السيارة
- الترس الضاهلي
- الديناميكا الهوائية
- السكك الحديدية
- الصابورة
- الناقله الحديدية
- القاطرة ب ب
- محطة الفرز
- مهن الخطوط الحديدية
- سيارة السكة الحديدية
- القطار السلكي
- الحافلة الهوائية
- التلغريك
- الترولي
- الحافلة ذات الطبقين
- جسر الوادي
- الجسر المعلق
- قنطرة الماء
- الجسر - القناة
- الجسور المتحركة

## جزء 14

- الرياضيون الهواة
- الألعاب الاولمبية
- الحلقات الاولمبية
- الرغبي
- كأس ديفس
- القروسة
- الجودو
- الكاراتيه
- اليوغا
- البيف
- الشيش
- الحمام
- قبيلة الشربا
- قفاز بلا اصابع
- جهاز التدريب المتري
- كرة القدم
- وسام الشرف
- بند الكتف
- وسام الانقاذ
- الخالد
- الحارس الخاص
- المظلة
- المستور

## جزء 15

- صولجان هرمس
- المسماع
- الضغط
- التصوير بالاشعة
- الجراح
- التبييض
- الاعصاب
- العضل
- الحركة الانعكاسية
- الدم
- قشرة الدم
- الدموع
- المكروب
- الجراثيم
- الفيروس
- الحمى
- القشعريرة
- الربو
- التلقيح
- مضاد الحيونات
- التطهير
- اباداة الجراثيم
- التعقيم

## جزء 16

- تطهير المأكولات
- البستلين
- الفيتامين
- قنبلة كويك
- المضغطة
- المضغ
- التطعيم
- الترصيص
- تاج السن
- جسر الأسنان
- محطة مياه معدنية
- المصحح
- الأسبات
- العرق
- السونة
- الحمام الشرقي
- السكر
- العسل
- النرغا
- الخميرة
- الصابون
- الرجل الاصطناعي
- القناع المضاد للغاز
- الذواقه

## جزء 17

- القلم الفحمي
- اللوحة المائية
- قلم التلوين
- الرسم التدرجي
- الرسم الزيتي
- الرسم الجداري
- الزجاجية
- المينا
- النجادة والبسط
- تطعيم الخشب
- النقش
- الذمغ الوشمي
- المراسم
- الطباعة
- الطباعة الحجرية
- الخزف المطلي
- البورسلين
- تصوير الأبعاد السينمائي
- تحريك الكاميرا
- الشاشة الشفافة
- بهلوان التهور
- المشعرة
- الممثل الایمائي

## جزء 18

- الساعة الشمسية
- الساعة الرملية
- ساعة الحائط
- ساعة الكوكب
- الساعة الدقاقة
- الساعة المتكلمة
- المخدع
- الخيل
- الكرسي الهزاز
- مسحوق الزينة
- الأحجار الكريمة
- التصفیات
- سلسلة التبريد
- البراد
- المنتجات الثلجية
- الجليد
- إبريق الفخار
- الترمس أو القينة العازلة
- البيرة
- شراب التفاح
- المعصن
- المستطير
- الأثيق

## جزء 19

- الحروف المعشي
- اعشاش السنونو
- السمكة
- الثبولة
- الكسكس
- الشوكروت
- صيفون الماء المعدني
- ثاني أوكسيد الكربون
- البهارات
- التبغ
- البخور
- التدفئة المركزية
- المبرد
- التدفئة المدنية
- منظم الحرارة
- عزل الحرارة
- الهواء المكيف
- المنظفات
- التنظيف الناشف
- الرواسب الكلبة
- الصدا
- الدباغة
- الخمارة
- المغسل

## جزء 20

- الاسمت
- الباطون المسلح
- الباطون المسلح سلفاً
- الموقدة
- المجزور
- بحر المرجاض
- الغاز المتري
- صدارة النجاة
- مظلة المصعد
- العوامات
- الشاري
- الفيضان
- المد العالي
- الاعصار
- الباحث عن الذهب
- الرزنامة
- السة الكيس
- المنباع
- المقسم الاوتوماتيكي
- الجهاز اللاسلكي
- الحساب
- الاكرامية
- النوشم

## جزء 21

- الأحمر
- الأزرق
- الأصفر
- الأخضر
- الأبيض
- الأسود
- المولد
- الفوشو
- ابن البلد
- اشارة الاستغاثة
- جمعية الصليب الأحمر
- مخطط الاغاثة السريعة
- الرمز
- صور البيان
- الفيلسوف
- جامع الطوايع البريدية
- هاوي المجموعات
- يوبيل الزواج الذهبي
- العبدية
- المعامي
- المحلف
- القاضي
- بصمات الاصابع



« ٢١ جزءاً »

أطلبها بكامل أجزائها  
أو أطلب الجزء الذي يستهويك منها

## إلى القارئ الصديق

صديقي القارئ .

لا شك أنك رأيت قوس قزح في السماء ، لكن هل تساءلت عن الشروط الجوية اللازمة لظهوره ؟ ...  
ولا شك أنك رأيت أبواباً تفتح بذاتها ، لكن هل تعلم كيفية عملها ؟ ... أسئلة كثيرة تراود ، من غير شك ، ذهنك ، ولا تجد لها جواباً ... لذا كانت « الموسوعة المختارة » دليلك ومرشدك . ف « الموسوعة المختارة » تمسك بيدك وتقودك لاكتشاف الأرض والبحار والفضاء ، وكل ما يحيط بك . إن « الموسوعة المختارة » هي سلسلة مواضيع علمية تجمع الثقافة إلى السلوى ، وهي بذلك تعتبر التكملة الطبيعية لسلسلة « من كل علم خبر » .

« الموسوعة المختارة » منجم معلومات ... فأقرأها ... واكتشف أسرار الكون ! ...

منشورات مكتبة سمير

شارع غورو . مكاف . ٢٢٦٠٨٥ . بيروت